

**Concours de recrutement des IDE - 2<sup>ème</sup> grade**  
**Section : RADIOLOGIE**

**(NB : QCM avec une seule réponse juste)**

- 1. Les ondes ultrasonores**
  - A. Sont des ondes de pression
  - B. Ont le même principe de propagation que les rayons X
  - C. Se propagent dans l'air
  - D. Possèdent la capacité d'ioniser le milieu traversé
- 2. Les caractéristiques des ondes ultrasonores sont :**
  - A. La fréquence, définie par la distance qui sépare deux pics de pression
  - B. La longueur d'onde, qui est le nombre de cycles par seconde
  - C. La vitesse, qui dépend du milieu traversé
  - D. La vitesse, qui ne dépend pas du milieu traversé
- 3. L'échographie est un examen :**
  - A. Invasif
  - B. Irradiant
  - C. Peu être réalisé au lit du malade
  - D. Est plus facile en cas de gaz digestif
- 4. Les principes du doppler :**
  - A. Le doppler s'applique aux cibles en mouvement
  - B. Le doppler s'applique aux cibles immobiles
  - C. Lors de l'application du doppler couleur, la couleur ne dépend pas du sens du déplacement de la cible par rapport à la sonde.
  - D. Le doppler est contre indiqué chez la femme enceinte
- 5. L'hystérosalpingographie :**
  - A. Nécessite l'utilisation de baryte
  - B. Nécessite l'utilisation d'un produit de contraste iodé
  - C. Est indiqué en cas de stérilité chez la femme
  - D. Peut être réalisée chez la femme enceinte
- 6. Le transit oesogastroduodénal à la baryte :**
  - A. Est contre indiqué chez l'enfant
  - B. Est contre indiqué en cas de suspicion de perforation d'un ulcère gastrique
  - C. Permet de rechercher des métastases hépatiques
  - D. Permet d'étudier également les voies biliaires

- 7. L'irradiation lors d'une exploration tomodensitométrique :**
- A. Est la même qu'en radiologie conventionnelle
  - B. Est plus importante qu'en radiographie conventionnelle
  - C. Est plus importante en superficie qu'en profondeur
  - D. Est de distribution homogène en surface et au centre du volume exploré
- 8. Comment diminuer la dose d'irradiation au scanner ?**
- A. Augmenter le voltage
  - B. Augmenter l'intensité
  - C. Diminuer la quantité de rayonnement dans le cas de structures à fort contraste spontané (comme le sinus et les poumons)
  - D. Augmenter le champ d'exploration
- 9. Le scanner spiralé :**
- A. Est moins rapide que le scanner séquentiel
  - B. Permet d'obtenir des coupes continues sans temps d'arrêt
  - C. Les reconstructions des images sont d'aussi bonne qualité qu'au scanner séquentiel
  - D. Il offre des images de moins bonne résolution en contraste qu'au scanner séquentiel
- 10. Toutes les propositions suivantes sont exactes excepté une :**
- A. L'angiographie est une technique permettant l'opacification par un produit de contraste iodé (PCI) du lit vasculaire artériel.
  - B. L'angiographie consiste en l'opacification du système vasculaire veineux
  - C. L'angiographie reste la technique de référence pour l'exploration des vaisseaux
  - D. L'angiographie utilise les rayons X et un produit de contraste à base d'iode.
- 11. Parmi les situations cliniques suivantes, laquelle peut indiquer en urgence une angiographie :**
- A. Artériopathie des membres inférieurs
  - B. HTA légère non compliquée
  - C. Ischémie aigue des membres inférieurs
  - D. Phlébite des membres inférieurs
- 12. Les propositions suivantes sont des complications de l'angiographie, sauf une, laquelle :**
- A. Dissections sous-intimal du guide
  - B. Tachycardie ventriculaire
  - C. Hématome
  - D. Thrombose
- 13. L'administration des PCI au cours de l'angiographie peut se faire par voie :**
- A. Lymphatique
  - B. Orale
  - C. Cutanée
  - D. Vasculaire

**14. Parmi les examens suivants, lequel doit être réalisé avant une angiographie :**

- A. Une TDM du crâne
- B. Un examen cytobactériologique des urines
- C. Examen ophtalmique
- D. Un bilan biologique

**15. Un bilan biologique minimal**

- A. L'aimant principale :
- B. Produit le champ magnétique B0
- C. Permet l'émission des impulsions de radiofréquence
- D. Est toujours un aimant permanent
- E. Permet la réception du signal

**16. L'antenne :**

- A. Produit le champ magnétique B0
- B. Est toujours émettrice et réceptrice
- C. Est adaptée aux structures à explorer
- D. L'antenne de surface est émettrice et réceptrice

**17. Une contre indication absolue de l'IRM est :**

- A. La claustrophobie
- B. Le corps étranger métallique
- C. Les trois premiers mois de grossesse
- D. Le stimulateur cardiaque

**18. Une séquence d'écho de spin :**

Comprend une impulsion RF de 90° et une impulsion de 180° appliquée au temps TE

- A. TR = l'intervalle séparant 2 impulsions de 180°
- B. Au temps TE, les spins sont en phase
- C. TE = le temps les spins sont en phase
- D. TE = le temps de mesure du signal ou les spins sont déphasés

**19. Une séquence T1 est une séquence où :**

- A. Le contraste est anatomique
- B. Le TR est long
- C. Le TE est long
- D. Le contraste est inverse

**20. Une séquence T2 est une séquence où :**

Le TE est long

- A. Le contraste est anatomique
- B. Le TR est court
- C. Le LCR est en hyposignal.